



INFRAESTRUTURA VERDE COMO INSTRUMENTO DE RESILIÊNCIA URBANA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA

FÓRUM MUNICIPAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - FORCLIMA

► INFRAESTRUTURA VERDE

A infraestrutura verde inclui parques e reservas naturais, quintais e jardins, vias navegáveis e zonas húmidas; vias, ruas e corredores de transporte, verdes ou ecológicos; alamedas, terreiros, praças e adros verdes; coberturas verdes, jardins verticais e muros vivos; campos esportivos e ruas arborizadas.

“A infraestrutura verde é uma ferramenta, instrumento ou modelo que fornece benefícios ecológicos, econômicos e sociais através de elementos e soluções naturais” (Herzog, 2011).

***SOLUÇÕES BASEADAS NA
NATUREZA?***

► RESILIÊNCIA URBANA

A resiliência urbana é a capacidade que uma cidade tem de resistir, absorver, adaptar-se e recuperar-se da exposição às ameaças, produzindo efeitos de maneira oportuna e eficiente, o que inclui a preservação e restauração de suas estruturas e funções básicas.

**CIDADES RESILIENTES: NOVOS RUMOS
PARA UMA CIDADE DO FUTURO**



► BENEFÍCIOS DA INFRAESTRUTURA VERDE

- Manutenção do ar puro
- Controle da temperatura e a atenuação do efeito local de «ilha térmica»
- Áreas de lazer
- Melhorar a proteção contra inundações
- Fomentar a retenção da água da chuva
- Prevenção das enchentes
- Restauração ou interrupção da perda de biodiversidade
- Moderação das condições climáticas extremas e dos seus impactos
- Melhorar a saúde dos cidadãos e a qualidade de vida em geral





APLICAÇÕES DE INFRAESTRUTURA VERDE



► BIORREMEDIAÇÃO



Manila - Filipinas

É o processo pelo qual organismos vivos tais como, microrganismos, fungos, plantas, algas verdes ou suas enzimas são utilizados para reduzir ou remover - remediar - contaminações no ambiente.

► JARDINS DE CHUVA

Aumento das áreas verdes nas ruas → aumentando a permeabilidade → prevenindo enchentes → diminuindo o manejo de águas pluviais e o lixo nos rios.



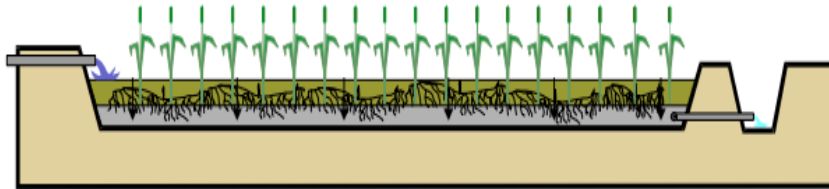
PORTLAND - ESTADOS UNIDOS

As plantas e solos filtram os poluentes que a chuva traz das ruas.

► JARDINS FILTRANTES

BENEFÍCIOS:

- Filtragem da carga orgânica;
- Despoluição do local e do recurso hídrico à jusante;
- Jardim com macrófitas de paisagística agradável melhorando a imagem do local;
- Interação da comunidade próxima com o ecossistema.





**Prefeitura de
Fortaleza**
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente



► INFRAESTRUTURA VERDE PELO MUNDO

Aneis Verdes, a base de uma infraestrutura verde

Bruselas



Chicago Wilderness



Ontario, Green Belt



Hamburgo



Berlin, biotope area factor



Ottawa, green belt



London



Portland, grey to green infrastructure



CHICAGO – ESTADOS UNIDOS

Millennium Park – Parque Público



É uma das maiores coberturas verdes em todo o mundo com área de quase 100 mil m².

► CENTRAL PARK - ESTADOS UNIDOS



**Prefeitura de
Fortaleza**
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente



► PORTLAND - ESTADOS UNIDOS

Depois de ser um dos lugares mais poluídos do país, hoje é conhecida como a **“CIDADE VERDE”**

1º telhado verde da cidade foi instalado em 1996.

De 2008 a 2013 o programa “Grey to Green” (do cinza ao verde) incentivou novas instalações dando até cinco dólares para cada 1 pé quadrado (0.09m²) de telhado verde, totalizando aproximadamente 2 milhões de dólares.



SEUL - COREIA DO SUL CANAL CHEONGGYECHEON

Projeto de revitalização
de Canal



CHICAGO – ESTADOS UNIDOS

Millennium Park – Parque Público





**Prefeitura de
Fortaleza**
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente

ESTOCOLMO – SUÉCIA BAIRRO SUSTENTÁVEL - HAMMARBY SJÖSTAD

Estocolmo já tem seu primeiro bairro sustentável (desde os anos 90)

© Departamento de Desenvolvimento Urbano de Estocolmo



ESTOCOLMO – SUÉCIA

BAIRRO SUSTENTÁVEL - HAMMARBY SJÖSTAD



ESTOCOLMO – SUÉCIA

BAIRRO SUSTENTÁVEL - HAMMARBY SJÖSTAD





KALASATAMA - HELSINQUE



**Prefeitura de
Fortaleza**
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente



PARQUE IBIRAPUERA SÃO PAULO – SP





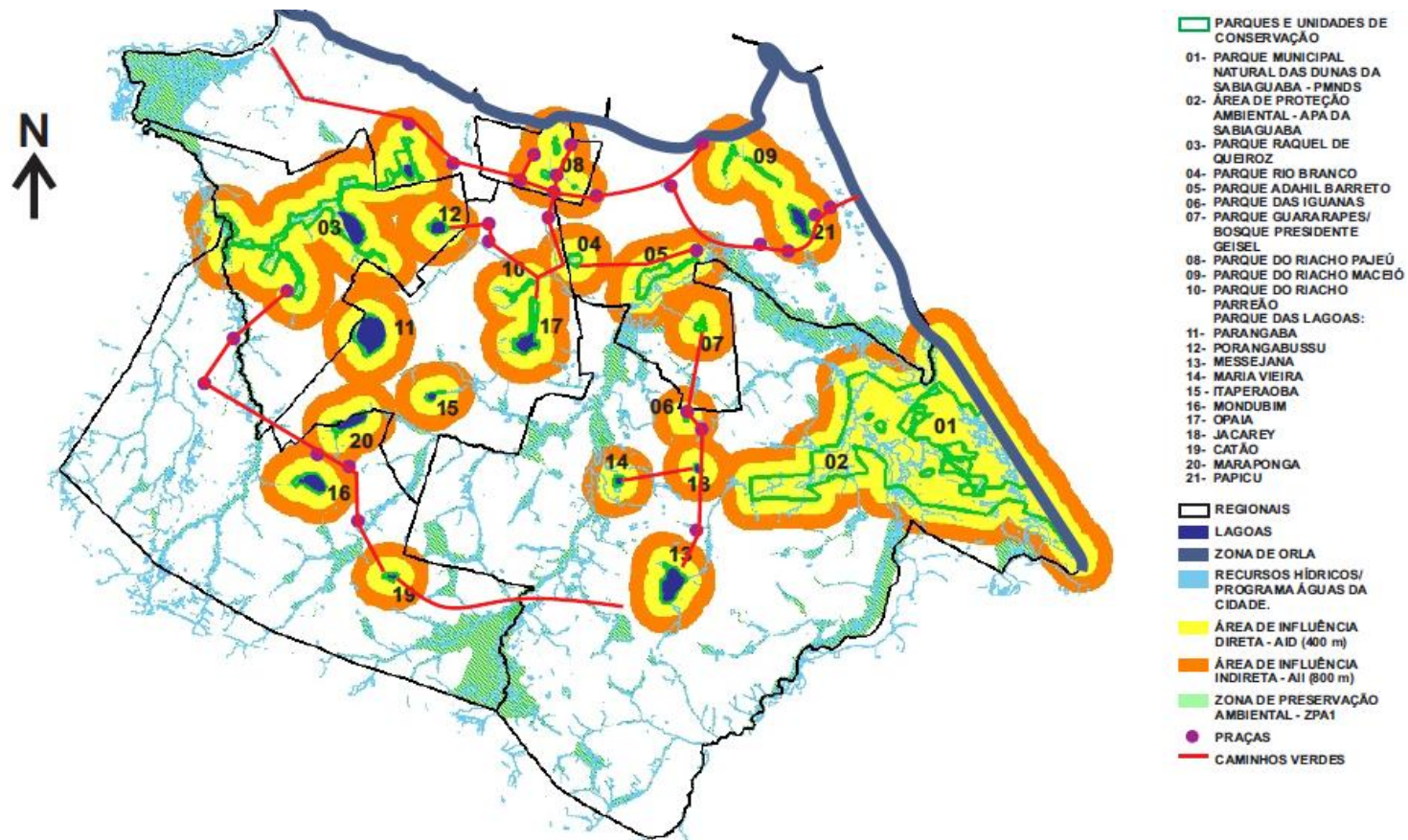
INFRAESTRUTURA VERDE NA CIDADE DE FORTALEZA



REDE DE SISTEMAS NATURAIS



Prefeitura de
Fortaleza
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente



▶ PARQUE DO RIACHO MACEIO



Instrumento: Operações Urbanas Consorciadas

► TRECHO 4 - PARQUE PRQ



Instrumento: Adoção de espaço público



**Prefeitura de
Fortaleza**
Secretaria Municipal de
Urbanismo e Meio Ambiente

▶ ROTATÓRIA AV. RAUL BARBOSA





▶ VIADUTO AV. RAUL BARBOSA / BR 116





Prefeitura de
Fortaleza

Obrigado!

Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA
Coordenadoria de Políticas Ambientais – CPA
Célula de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas - CECLIMA

3105-1135